

**ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DENGAN
APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS DAN PENGINDERAAN
JAUH DI KECAMATAN TEMBALANG KOTA SEMARANG
TAHUN 2000 - 2012**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
Mencapai Gelar Sarjana S-1
Program Studi Geografi**



Diajukan Oleh :

**ZENTHOT YOGA ASMARA
NIM : E100130114**

**FAKULTAS GEOGRAFI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
SURAKARTA**

2015

HALAMAN PENGESAHAN
SKRIPSI

ANALISIS PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DENGAN
APLIKASI SISTEM INFORMASI GEOGRAFI DAN PENGINDERAAN
JAUH DI KECAMATAN TEMBALANG KOTA SEMARANG
TAHUN 2000 - 2012

Zenthot Yoga Asmara
NIM. E. 100130114

Telah disetujui dan dilaksanakan Ujian Skripsi pada :

Hari : Rabu

Tanggal : 6 Mei 2015

Ketua : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.

Sekretaris : Agus Anggoro Sigit S.Si., M.Sc.

Anggota : Drs. Suharjo, MS.

Pembimbing I : Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.

Pembimbing II : Agus Anggoro Sigit S.Si., M.Sc.

Tanda Tangan

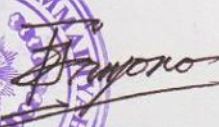


Tanda Tangan



Mengetahui
Dekan




Drs. Priyono, M.Si.

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Surakarta, 6 April 2015

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized, overlapping loops and horizontal strokes, positioned above a solid horizontal line.

Zenthot Yoga Asmara

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

Selama kita berusaha pasti ada jalan, tidak ada yang tidak mungkin di dunia ini selama kita tidak menyerah karena ketidak mungkinan akan datang saat kita menyerah. Kegagalan bukan sebuah akhir dan keberhasilan bukan sebuah hasil keduanya hanyalah buah dari proses yang telah kita jalani. Karena sebenarnya semua karena kehendak tuhan, Berdoa dan berusaha maka percayalah tidak akan ada yang tidak mungkin di dunia ini.

Dimana ada kemauan disitu ada jalan.

Jangan pernah menyerah dan berhenti berusaha karena pasti akan ada jalan keluar dan kesuksesan jika kita selalu berusaha dengan sungguh - sungguh.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini saya persembahkan kepada :

- Ayah dan Ibu saya
- Adik - adikku
- Orang terkasih
- Pihak Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sahabat - sahabat saya
- Teman - teman seperjuangan saya
- Teman satu angkatan

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat terselesaikannya penyusunan laporan Skripsi dengan judul "Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografis dan Penginderaan Jauh Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2000 - 2012 " dapat selesai dengan baik sebagai salah syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Sains Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Selesainya Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan banyak pihak baik moril maupun spirituil. Oleh karena itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Priyono, M.Si selaku Dekan Fakultas Geografi Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan dan ilmunya kepada saya selama saya menuntut ilmu ditempat ini;
2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si. selaku dosen pembimbing 1 yang mendukung dan membantu penyelesaian Skripsi ini, dan bantuanya selama pengerjaan skripsi ini baik secara ilmu maupun moril;
3. Agus Anggoro Sigit S.Si. M.Sc selaku dosen pembimbing 2 yang mendukung dan membantu penyelesaian Skripsi ini, dan bantuanya selama pengerjaan skripsi ini baik secara ilmu maupun moril sebagai dosen pembimbing akademik selama di Universitas Muhammadiyah Surakarta;
4. Drs. Suharjo, M.Si selaku penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam Skripsi ini agar lebih baik;
5. Bapak dan Ibu dosen serta staf Fakultas Geografi UMS, yang telah memberikan ilmu dan bantuanya selama ini sehingga dapat menyelesaikan studi, karena mungkin banyak merepotkan bapak ibu sekalian;

6. Ayah Ibu tercinta yang selalu memberikan dukungan secara moral, material, maupun spiritual, yang selalu menyelipkan namaku disetiap doanya, yang tidak pernah bosan mengajarkan saya untuk lebih baik. Apapun yang aku lakukan, tidak akan pernah bisa menggantikan apa yang telah kalian berikan kepadaku. Hanya ini yang bisa saya persembahkan kepada ayah dan ibu walaupun sebenarnya ini tidak ada apa - apanya dibandingkan dengan apa yang selama ini kalian berikan kepadaku sampai saat ini;
7. Adik saya satu - satunya Tiara Maya Azizah yang selalu mendukung saya selama ini;
8. Keluarga besar saya yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada saya selama ini.
9. Teman - teman UGM yang selalu memberikan inspirasi dan motivasi kepada saya selama ini terima kasih kepada Mas Alan Alfin, Setiono, Fahmi, Rey, Andi, Dimas Blek, La Ode, Habib, Fuad, Rifki, Boyke, Tanty, Bayu, Adya, Ali, Rasid, dll yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu terimakasih dukungannya selama ini semoga kita semua ini dapat membawa kemajuan bagi kita bersama seperti apa yang sudah kita alami selama ini, susah maupun senang kita lalui sebagai teman dan saudara;
10. Nofiana Kusuma Ningrum yang memberikan motivasi kepada saya untuk menyelesaikan Skripsi ini; dan
11. Semua pihak yang turut membantu atas terselesikannya Skripsi ini yang tidak bisa saya tulis namanya satu persatu.

Penulis menyadari Skripsi ini masih jauh dari kata ‘Sempurna’. Masih banyak kekurangan dalam penyusunan laporan ini sehingga dengan segala kerendahan hati penulis memohon masukan, ide, saran dan kritik yang membangun demi kemajuan dan kesempurnaan laporan ini agar dapat bermanfaat bagi siapapun yang ingin menggunakannya. Akhir kata penulis berharap semoga laporan ini berikut data-data

yang ada didalamnya dapat lebih bermanfaat dan berguna bagi siapapun yang ingin menggunakannya khususnya bagi penulis sendiri.

Surakarta, 6 April 2015

Penulis

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Zenthot YogaAsmara', written over a horizontal line.

Zenthot YogaAsmara

NIM. E. 100130114

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang yang meliputi 12 desa dengan judul Analisis Perubahan Penggunaan Lahan dengan Aplikasi Sistem Informasi Geografi dan Penginderaan Jauh di Kecamatan Tembalang Kota Semarang 2000 - 2012. Tujuan Penelitian ini adalah (1) mengetahui agihan perubahan penggunaan lahan daerah penelitian, dan (2) menganalisis faktor yang mempengaruhi perubahan lahan di daerah penelitian. Penelitian ini menggunakan metode Survei, pengambilan sample secara *Purposive Sampling*, yaitu mempertimbangkan lokasi sampel berdasarkan keraguan pada obyek yang diinterpretasi, sehingga lebih memantapkan hasil interpretasi citra, sedangkan metode analisisnya menggunakan analisis overlay dibantu analisis spasial dengan Sistem Informasi Geografis. Hasil penelitian ini menunjukkan terjadinya perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tembalang Kota Semarang dengan skala 1 : 50.000. Luas perubahan penggunaan lahan dari tahun 2000 - 2012. Penggunaan lahan permukiman tahun 2000 seluas 10.275.310,83 m² meningkat menjadi 12.433.060,05 m² di tahun 2012. Penggunaan lahan perumahan pada tahun 2000 seluas 1.574.667,983 m² meningkat menjadi 2.767.862,112 m² pada tahun 2012. Penggunaan lahan lahan jasa pendidikan tahun 2000 seluas 813.193,9053 m² meningkat menjadi 1.210.366,35 m² pada tahun 2012. Penggunaan lahan sawah Pada tahun 2000 seluas 3322287,937 m² berkurang menjadi 2.249.726,682 m² pada tahun 2012. Penggunaan lahan tegalan tahun 2000 seluas 22.796.705,45 m² berkurang menjadi 20.127.346,31 m² pada tahun 2012. Penggunaan lahan kuburan pada tahun 2000 seluas 861.475,7672 m² berkurang menjadi 855279,3467 m² pada tahun 2012. Penggunaan lahan lain - lain pada tahun 2000 seluas 115.780,2743 m² tidak bertambah maupun berkurang pada tahun 2012. Perubahan penggunaan lahan Kecamatan Tembalang Kota Semarang dipengaruhi oleh faktor pertambahan jumlah penduduk, penataan ruang kota, perkembangan sarana dan prasarana, dan perkembangan daerah sekitar.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.4 Kegunaan Penelitian.....	7
1.5 Telaah Pustaka dan Penelitian Sebelumnya	7
1.5.1 Penggunaan Lahan.....	7
1.5.2 Penginderaan Jauh	9
1.5.3 Sistem Informasi Geografis	10
1.6 Telaah Penelitian Sebelumnya	11
1.7 Kerangka Penelitian	14
1.8 Metode Penelitian.....	15
1.8.1 Alat dan Bahan	18
1.8.2 Tahap Penelitian	18
1.9 Batasan Operasional.....	22
BAB II KONDISI GEOGRAFIS DAERAH PENELITIAN	24
2.1 Letak, Luas, dan Batas Daerah Penelitian.....	24
2.2 Keadaan Iklim Daerah Penelitian.....	25
2.2.1 Iklim Daerah Penelitian	25

2.2.2 Suhu Udara Daerah Penelitian.....	26
2.3 Keadaan Demografi Daerah Penelitian	26
2.3.1 Kepadatan Penduduk Daerah Penelitian	26
2.3.2 Pertumbuhan Penduduk Daerah Penelitian	28
BAB III PERUBAHAN LAHAN DI KECAMATAN TEMBALANG TAHUN 2000 - 2012	30
3.1 Penggunaan Lahan	30
3.1.1 Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang.....	34
3.2 Penghitungan Luas Penggunaan Lahan	42
3.2.1 Perhitungan Luas Perubahan Penggunaan Lahan per Jenis Pernggunaan Lahan.....	43
3.2.2 Perhitungan Luas Perubahan Penganggunaan Lahan per Kelurahan	44
3.3 Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan tahun 2000 dan 2012	48
3.3.1 Faktor Intern Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	49
3.3.2 Faktor Ekstern Penyebab Perubahan Penggunaan Lahan	53
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN	56
4.1 Kesimpulan.....	56
4.2 Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Kepadatan Penduduk Kecamatan Tembalang per Kelurahan tahun 2012..	4
Tabel 1. 2 Jumlah penduduk Kecamatan Tembalang Tahun 2008 - 2012.....	4
Tabel 1. 3 Kepadatan Penduduk tembalang Tahun 2000.....	5
Tabel 1. 4 Jumlah penduduk Kecamatan Tembalang Tahun 1998 - 2000.....	5
Tabel 1. 5 Telaah Penelitian Sebelumnya	13
Tabel 1. 6 Unsur Interpretasi.....	20
Tabel 2. 1 Luas Kelurahan Kecamatan Tembalang	25
Tabel 2. 2 Kepadatan Penduduk Tembalang Tahun 2012	28
Tabel 3. 1 Kenampakan Penggunaan Lahan Pada Citra dan di Lapangan.....	30
Tabel 3. 2 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2000	37
Tabel 3. 3 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2012	39
Tabel 3. 4 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2000 - 2010.....	42
Tabel 3. 5 Luas Penggunaan Lahan Per Jenis Penggunaan Lahan Tahun 2000 - 2012.....	43
Tabel 3. 6 Luas Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Per Kelurahan	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Skema Secara Umum Penginderaan Jauh	9
Gambar 1. 2 Kerangka Penelitian	15
Gambar 1. 3 Diagram Alir Penelitian	17
Gambar 2. 1 Peta Administrasi Kecamatan Tembalang	29
Gambar 2. 2 Peta Administrasi Kecamatan Tembalang	29
Gambar 2. 3 Peta Administrasi Kecamatan Tembalang	29
Gambar 2. 4 Peta Administrasi Kecamatan Tembalang	29
Gambar 2. 5 Peta Administrasi Kecamatan Tembalang	29
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Survey Penggunaan Lahan	32
Gambar 3. 2 Peta Lokasi Survey Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang	33
Gambar 3. 3 Peta Citra Quickbird Kecamatan Tembalang Kota Semarang Tahun 2012	36
Gambar 3. 4 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2000	38
Gambar 3. 5 Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2012	41
Gambar 3. 6 Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kecamatan Tembalang Tahun 2000 dan 2012	47